

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 26.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"26" 02 2020 г.

по программе аспирантуры

09.06.01

09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Направленность программы: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Учебный год	2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 875 от 30.07.2014

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	+	научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

О.Л. Назарова / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

С.А. Бычик / Бычик С. А./

Директор института

С.И. Лукьянов / Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой

О.С. Логунова / Логунова О.С./

Внешний рецензент



И.А. Шнайдер / Шнайдер И.А. / профессор
Ф.т.ч. каф. СВ. ФГБОУ ВО
ЮУрГУ

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	4	4	144	144	41	41	67	36	2	2							65	Философии	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			2	2	72	72	23	23	13	36				2					19	Иностранных языков по техническим направлениям	
+	Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований			2	3	3	108	108	46	46	62			3							11	Вычислительной техники и программирования	
						9	9	324	324	110	110	142	72	2	5		2							
Вариативная часть																								
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2	2	2	72	72	23	23	49			2							35	Педагогического образования и документооборота	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	72	72	36	36	36		2								38	Права и культурологии	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	3	3	108	108	36	36	72		3								11	Вычислительной техники и программирования	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			23	3	3	108	108	41	41	67			2	1						19	Иностранных языков по техническим направлениям	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	5			3	3	108	108	26	26	46	36				3					11	Вычислительной техники и программирования	
+	Б1.В.06	Научная коммуникация			1	2	2	72	72	18	18	54		2								17	Научные сотрудники	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			3	2	2	72	72	36	36	36					2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент			3	2	2	72	72	36	36	36					2					11	Вычислительной техники и программирования	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы моделирования объектов и явлений			3	2	2	72	72	36	36	36					2					11	Вычислительной техники и программирования	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	4	4	144	144	69	69	75							4					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерного и имитационного моделирования			4	4	4	144	144	69	69	75							4				11	Вычислительной техники и программирования
-	Б1.В.ДВ.02.02	Исследование математических моделей			4	4	4	144	144	69	69	75							4				11	Вычислительной техники и программирования
						21	21	756	756	285	285	435	36	7	4	3	4	3						
						30	30	1080	1080	395	395	577	108	9	9	3	6	3						
Блок 2.Практики																								
Вариативная часть																								
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			5	9	9	324	324				324						9				11	Вычислительной техники и программирования
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6	6	6	216	216				216						6				11	Вычислительной техники и программирования
						15	15	540	540				540					9	6					
						15	15	540	540				540					9	6					
Блок 3.Научные исследования																								
Вариативная часть																								
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			12345678	186	186	6696	6696				6696	18	24	24	27	15	27	27	24	11	Вычислительной техники и программирования	
						186	186	6696	6696				6696	18	24	24	27	15	27	27	24			
						186	186	6696	6696				6696	18	24	24	27	15	27	27	24			
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	3	108	108	8	8	100										3	11	Вычислительной техники и программирования
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	216	216				216									6	11	Вычислительной техники и программирования
						9	9	324	324	8	8	316										9		
						9	9	324	324	8	8	316										9		
ФТД.Факультативы																								

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	ФТД.В.01	Основы популяризации науки		8		2	2	72	72	18	18	54										2	11	Вычислительной техники и программирования
+	ФТД.В.02	Интеллектуальные автоматизированные системы		5		2	2	72	72	13	13	59					2						11	Вычислительной техники и программирования
						4	4	144	144	31	31	113					2					2		
						4	4	144	144	31	31	113					2					2		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Базовая часть															
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	4	4	36	144	144	41	67	36	8	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			2	2	36	72	72	23	13	36	16	
+	Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований			2	3	3	36	108	108	46	62		8	
						9	9		324	324	110	142	72	32	
Вариативная часть															
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2	2	2	36	72	72	23	49		8	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	36	72	72	36	36		8	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	3	3	36	108	108	36	72		10	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			23	3	3	36	108	108	41	67		8	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	5			3	3	36	108	108	26	46	36	8	13
+	Б1.В.06	Научная коммуникация			1	2	2	36	72	72	18	54			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			3	2	2		72	72	36	36		4	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент			3	2	2	36	72	72	36	36		4	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы моделирования объектов и явлений			3	2	2	36	72	72	36	36		4	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	4	4		144	144	69	75		6	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерного и имитационного моделирования			4	4	4	36	144	144	69	75		6	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Исследование математических моделей			4	4	4	36	144	144	69	75		6	2
						21	21		756	756	285	435	36	52	15
						30	30		1080	1080	395	577	108	84	15
Блок 2.Практики															
Вариативная часть															
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			5	9	9	36	324	324		324			324
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6	6	6	36	216	216		216			216
						15	15		540	540		540			540
						15	15		540	540		540			540
Блок 3.Научные исследования															
Вариативная часть															
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			12345678	186	186	36	6696	6696		6696			6696
						186	186		6696	6696		6696			6696
						186	186		6696	6696		6696			6696
Блок 4.Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть															
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	3	36	108	108	8	100			
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	36	216	216		216			
						9	9		324	324	8	316			
						9	9		324	324	8	316			
ФТД.Факультативы															

Курс 3														Курс 4								Закрепленная кафедра							
Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7				Сем. 8				Код	Наименование								
з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр			СР	СР пр. подгот	Конт роль					
																									65	Философии			
																									19	Иностранных языков по техническим направлениям			
																									11	Вычислительной техники и программирования			
																									35	Педагогического образования и документообращения			
																									38	Права и культурологии			
																									11	Вычислительной техники и программирования			
																									19	Иностранных языков по техническим направлениям			
3	13	8		13	13	46		36																11	Вычислительной техники и программирования				
																									17	Научные сотрудники			
																									11	Вычислительной техники и программирования			
																									11	Вычислительной техники и программирования			
																									11	Вычислительной техники и программирования			
3	13	8		13	13	46		36																11	Вычислительной техники и программирования				
3	13	8		13	13	46		36																					
																									11	Вычислительной техники и программирования			
									6				216	216											11	Вычислительной техники и программирования			
9						324	324							216	216										11	Вычислительной техники и программирования			
9						324	324		6				216	216															
9						324	324		6				216	216															
15						540	540		27				972	972		27				972	972		24		864	864	11	Вычислительной техники и программирования	
15						540	540		27				972	972		27				972	972		24		864	864			
15						540	540		27				972	972		27				972	972		24		864	864			
																							3	8		100		11	Вычислительной техники и программирования
																							6			216		11	Вычислительной техники и программирования
																							9	8		316			
																							9	8		316			

-
Компетенции
УК-1; УК-2; УК-5
УК-4
УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8
УК-1; УК-5; ОПК-6; ОПК-7
УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2
УК-4
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8
УК-1
ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ПК-1
ПК-8
ПК-8
ПК-2
УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

План Учебный план аспирантуры 'a09.06.01_АВа-20-3_11.plx', код направления 09.06.01, направленность программы : Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, год начала подготовки 2020

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
+	ФТД.В.01	Основы популяризации науки		8		2	2	36	72	72	18	54			
+	ФТД.В.02	Интеллектуальные автоматизированные системы		5		2	2	36	72	72	13	59			
						4	4		144	144	31	113			
						4	4		144	144	31	113			

-
Компетенции
УК-1; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-6

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.06	Научная коммуникация	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.01	Основы популяризации науки	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Интеллектуальные автоматизированные системы	
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.01	Основы популяризации науки	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Интеллектуальные автоматизированные системы	
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-1	Способность к разработке новых математических методов моделирования объектов и явлений	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы моделирования объектов и явлений	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-2	Способность к развитию качественных и приближенных аналитических методов исследования математических моделей	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.02	Исследование математических моделей	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-3	Способность к разработке, обоснованию и тестированию эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-4	Владение методами и средствами реализации эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Владение навыками комплексного исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-6	Способность к разработке новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности математических моделей объектов на основе данных натурального эксперимента	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-7	Способность к разработке новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели	-
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-8	Владение навыками разработки систем компьютерного и имитационного моделирования	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерного и имитационного моделирования	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.03	Представление результатов научных исследований	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4
Б1.В.05	Спецдисциплина	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8
Б1.В.06	Научная коммуникация	УК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексные исследования и натурный эксперимент	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Методы моделирования объектов и явлений	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерного и имитационного моделирования	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Исследование математических моделей	ПК-2
Б2	Практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	УК-5; УК-6; ОПК-4; ОПК-8
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'а09.06.01_АВа-20-3_11.plx', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
ФТД.В		УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
ФТД.В.01	Основы популяризации науки	УК-1; ОПК-2
ФТД.В.02	Интеллектуальные автоматизированные системы	ОПК-1; ОПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1															Семестр 2															Итого за курс															Кэф.	Семестры
			Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя																	
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль				Э.д.	Неделя	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			СР	Конт роль	Всего	Неделя													
ИТОГО (с факультативами)				972											27	18			1189									33	24			2160								60	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972											27	18			1189									33	24			2160							60	42									
Учебная нагрузка (заочная)	ОП, факультативы (в период ТО)			54															50.1												52.1																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																			36												18																	
	Аудиторная нагрузка			6																5												5.5																	
	Контактная работа			6																5												5.5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	109	72			36	964					27	ТО: 18 Э: 1			1189	115	69		46	1037	36	33	ТО: 23 Э: 1			2160	223	141		92	1901	36	60	ТО: 41 Э: 1											
1	В.А.В.1	История и философия науки	э.з.о	72	18	18			54									э.з.о	72	23	23			13	36	2		э.з.о	144	41	41			67	36	4		65	12										
2	В.А.В.2	Представление результатов научных исследований																	э.з.о	108	46	23		23	62		3		э.з.о	108	46	23		23	62		3		11	2									
3	В.А.В.1	Педагогика и психология высшей школы																	э.з.о	72	23	23			49		2		э.з.о	72	23	23			49		2		36	2									
4	В.А.В.2	Защита интеллектуальной собственности	э.з.о	72	36	18			18	36				2															э.з.о	72	36	18		18	36		2		36	1									
5	В.А.В.2	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	э.з.о	108	36	18			18	72				3															э.з.о	108	36	18		18	72		3		11	1									
6	В.А.В.4	Профессионально-ориентированный перевод																	э.з.о	72	23			23	49		2		э.з.о	72	23			23	49		2		19	23									
7	В.А.В.6	Научная коммуникация	э.з.о	72	18	18			54					2															э.з.о	72	18	18			54		2		17	1									
8	В.А.В.0(н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	э.з.о	848					648					18					э.з.о	884					864		24		э.з.о(2)	1612					1512		42		11	12349678									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зач(5)															Эк Зач(4)															Эк Зач(9)																
ПРАКТИКИ			(План)																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																														
КАНИКУЛЫ																																																	2

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Кэф.	Семестры											
			Академические часы									З.Е.	Неделя	Академические часы									З.Е.	Неделя	Академические часы									З.Е.	Неделя													
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Контр. роль	Всего			Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Контр. роль	З.Е.	Неделя	Контр.			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Контр. роль	Всего	З.Е.					Неделя										
ИТОГО (с факультативами)				972											27	18			1189										33	24			2160										60	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972												27			1189										33			2160									60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.часов)	ОП, факультативы (в период ТО)			54														50.1													52.1																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																		36												18																	
	Аудиторная нагрузка			3															4												3.5																	
	Контактная работа			3															4												3.5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	54	18			36	918						27	ТО: 18 Э: 3		1189	92	23			69	1060	36	33	ТО: 23 Э: 3		2160	146	41			105	1979	36	60	ТО: 43 Э: 3									
1	в.т.д.в.з.	Иностранный язык																Э	72	23				23	13	36	2		Э	72	23			23	13	36	2			19	4							
2	в.т.д.д.	Профессионально-ориентированный перевод	Экз	88	18			18	18						1														Экз	88	18			18	18		1					19	23					
3	в.т.д.д.д.д.	Компьютерные исследования и натурный эксперимент	Экз	72	36	18		18	36						2														Экз	72	36	18		18	36		2					11	3					
4	в.т.д.д.д.д.	Методы моделирования объектов и явлений	Экз	72	36	18		18	36						2														Экз	72	36	18		18	36		2					11	3					
5	в.т.д.д.д.д.	Системы компьютерного и имитационного моделирования																Экз	144	69	23			46	75		4		Экз	144	69	23		46	75		4					11	4					
6	в.т.д.д.д.д.	Исследование математических моделей																Экз	144	69	23			46	75		4		Экз	144	69	23		46	75		4					11	4					
7	в.з.к.э.и.и.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	Экз	884					884						24			Экз	872					872		27		Экз(2)	1838					1836		51					11	123+5678						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО(3)											Эк ЗаО(2)											Эк ЗаО(5)																							
ПРАКТИКИ			(план)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)																																													
КАНИКУЛЫ														2											8											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя				
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.					СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1189								33	22		2232							62	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27	20		1189								33	22		2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (каждичасов)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,7											54											53,4										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36																							18									
	Аудиторная нагрузка			2																							1									
	Контактная работа			2																							1									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				720	39	26		13	645	36	20	ТО: 13 Э: 1		972							972		27	ТО: 18 Э: 1		1692	39	26		13	1617	36	47	ТО: 31 Э: 1		
1	ЭГДА.Д	Специализация	Эк	108	26	13		13	46	36	3														Эк	108	26	13		13	46	36	3		11	5
2	ЭЗ.В.ЭН(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	Эк	640					540		15		Эк	872							572		27		Эк(2)	1612					1512		42		11	12345678
3	ЭГДА.Д	Интеллектуальные автоматизированные системы	Эк	72	13	13			59		2														Эк	72	13	13			59		2		11	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк За ЗаО										ЗаО										Эк За ЗаО(2)												
ПРАКТИКИ (План)				324					324		9	6		216							216		6	4		340					340		15	10		
	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	Эк	324					324		9	6													Эк	324					324		9	6		
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											Эк	216						216		6	4		Эк	216					216		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																				
КАНИКУЛЫ												2											8										10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7														Семестр 8														Итого за курс														Каф.	Семестры
			Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя														
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль			Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль							
ИТОГО (с факультативами)				972											27	18		1260												35	24		2232									62	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972											27	18		1188												33			2160								60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (заочная)		ОП, факультативы (в период ТО)		54														52													53															
		ОП, факультативы (в период экз. сесс.)																																												
		Аудиторная нагрузка																																												
		Контактная работа																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972						972		27	ТО: 18 Э:				936	18	18					918		26	ТО: 18 Э:			1908	18	18				1990		53	ТО: 36 Э:							
1	БС.03(И)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	ЗаО	872						972		27				ЗаО	884						864		24			ЗаО(2)	1828						1836		51				11	12345678				
2	ЭГ.04.01	Основы популяризации науки														За	72	18	18				54		2			За	72	18	18				54		2				11	8				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО														За ЗаО														За ЗаО(2)															
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
	БС.03(Г)	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена															За	108	8	8				100		3		За	108	8	8				100		3									
	БС.03(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной ИСР																216						216		6	4		216						216		6	4								
КАНИКУЛЫ																																														

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Педагогическая практика	3	1			6					
			11	+	6					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4					
			11	+	4					
	Итого по факту				10					
	Итого по плану				10					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				244	244	244	60	27	33	60	27	33	62	29	33	62	27	35
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	27	33
Дисциплины (модули)	30%	70%	28.5%	30	30	30	18	9	9	9	3	6	3	3				
Базовая часть				9	9	9	7	2	5	2		2						
Вариативная часть				21	21	21	11	7	4	7	3	4	3	3				
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	51	24	27	57	24	33	51	27	24
Практики	0%	100%	0%	15	15	15							15	9	6			
Вариативная часть				15	15	15							15	9	6			
Научные исследования	0%	100%	0%	186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Вариативная часть				186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Факультативы				4	4	4							2	2		2		2
				4	4	4							2	2		2		2
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	54	50.1	-	54	50.1	-	52.7	54	-	54	52
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-		36	-	36		-		
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП					2.7	-	6	5	-	3	4	-	2		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					395	-	108	115	-	54	92	-	26		-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок Б4					8	-			-			-			-		8
	Блок ФТД					31	-			-			-	13		-		18
	Итого по всем блокам					434	-	108	115	-	54	92	-	39		-		26
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						1		1	1		1	1	1		1		1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						9	5	4	5	3	2	4	2	2	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.37%												
	в интерактивной форме					21.2%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	11		40.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	79		0.50	
4	11		0.50	
5	11		0.50	
6	11		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии				
1	11		0.50	
2	35		0.50	
3	11		0.50	
4	79		0.50	
5	79		0.50	
6	79		0.50	

Дежурство				

Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
14	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	18	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	24	подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	27	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	15	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	27	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	ПК-7; ПК-8				
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																Б4.Б.02(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
26																
27																
28	ФТД.В.02 Интеллектуальные автоматизированные системы [За] ОПК-1; ОПК-6	2														
29																
30																
31																
32																

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
33																ПК-7; ПК-8	
34																	ФТД.В.01
35																	Основы популяризации науки [3а] 2 УК-1; ОПК-2

Примечание Учебный план аспирантуры 'a09.06.01_ABa-20-3_11.plx', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020